

Tendência da contabilidade digital: a importância de um bom software

Trend of digital accounting: the importance of good software

Tendencia de la contabilidad digital: la importancia de un buen software

Recebido: 27/12/2022 | Revisado: 03/01/2023 | Aceitado: 04/01/2023 | Publicado: 05/01/2023

Joana Josiane Andriotte Oliveira Lima Nyland

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0333-0959>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: andriottinyland@gmail.com

Resumo

O presente trabalho teve por objetivo refletir se as áreas tecnológicas auxiliam na agilidade, organização de recursos e no manuseio de dados do setor contábil. A evolução dos softwares ERPs e da Computação em Nuvem fazem com que os recursos tecnológicos disponibilizados para o setor sejam de uma grande infinidade. O método de coleta de dados parte de uma revisão integrativa de literatura nos moldes ensaísticos, atenuando os conceitos que permeiam a relação entre softwares e contabilidade digital à luz de fontes bibliográficas. Os resultados revelam que boa parte dos recursos são voltados ao garimpo, manuseio e alocação de dados, sejam eles dos clientes ou da própria contabilidade. Para o manuseio de uma grande quantidade de dados utilizamos ferramentas como o Business Intelligence. Já para a guarda desses dados utilizamos a Computação em Nuvem. Todas essas ferramentas são para aumentar a gama de clientes da empresa e organizar os processos contábeis.

Palavras-chave: Business Intelligence; Contabilidade; Dados; Softwares.

Abstract

This work demonstrates how the technological areas help in the agility, organization of resources and handling of data in the accounting sector. The evolution of ERP software and Cloud Computing make the technological resources available to the sector infinite. The data collection method is based on an integrative literature review along the lines of essays, attenuating the concepts that permeate the relationship between software and digital accounting in the light of bibliographic sources. The results reveal that a good part of the resources are dedicated to the mining, handling and allocation of data, whether from customers or accounting itself. To handle a large amount of data, we use tools such as Business Intelligence. To store this data, we use Cloud Computing. All these tools are used to increase the company's range of customers and organize accounting processes.

Keywords: Business Intelligence; Accounting; Data; Softwares.

Resumen

Este trabajo demuestra cómo las áreas tecnológicas ayudan en la agilidad, organización de recursos y manejo de datos en el sector contable. La evolución de los software ERP y el Cloud Computing hacen que los recursos tecnológicos a disposición del sector sean infinitos. El método de recolección de datos se basa en una revisión integrativa de la literatura en forma de ensayos, atenuando los conceptos que permean la relación entre el software y la contabilidad digital a la luz de las fuentes bibliográficas. Los resultados revelan que buena parte de los recursos se dedican a la extracción, manejo y asignación de datos, ya sean de clientes o de la propia contabilidad. Para manejar una gran cantidad de datos, utilizamos herramientas como Business Intelligence. Para almacenar estos datos, utilizamos Cloud Computing. Todas estas herramientas se utilizan para aumentar la cartera de clientes de la empresa y organizar los procesos contables.

Palabras clave: Inteligencia de Negocios; Contabilidad; Datos; Softwares.

1. Introdução

O setor contábil por muito tempo foi tido como um setor onde as atividades realizadas eram extremamente burocráticas e até mesmo manuais. Com a evolução da tecnologia, diversas ferramentas foram criadas para dar mais praticidade ao setor e torná-lo mais ágil com suas demandas. Tecnologias como a Inteligência Artificial tomou conta do setor a ponto de diversas tomadas de decisão do setor são realizadas pela própria máquina, que se baseia em padrões para tal feito. Abordaremos também diversas outras tecnologias que facilitam os processos contábeis além de trazer mais segurança para os dados (Eleve, s.d).

O avanço da tecnologia ao longo do tempo, vem reformando amplamente o setor financeiro e principalmente o setor contábil no mercado de trabalho. A agilidade que tem se obtido nos processos de contabilidade deve-se em grande parcela aos avanços da área. A informatização dos processos e o uso inteligente de dados voltados ao negócio facilitou e agilizou a atuação na área contábil (Negri, 2019).

Durante muitos anos a área contábil foi toda como uma extremamente manual e administrativa onde a burocracia imperava por conta da grande quantidade e complexidade de cálculos e manuseio de planilhas que a área exige. Porém com a criação de ferramentas que lidam com a massa bruta dos dados e também com cálculos mais detalhados, a otimização do tempo e até mesmo da qualidade de extração de dados melhorou muito se comparado a outros tempos (Perez, 2021).

Com o avanço da tecnologia, os profissionais conseguem realizar a gerência e a organização dos dados contábeis e estabelecer a comunicação com órgãos da fazenda. Além disso, conseguem realizar a mineração de dados e criar relatórios mais precisos. A utilização dessas facilidades apenas é possível graças a utilização de sistemas ERPs. ERPs são ferramentas de Recursos e Planejamento Empresarial, esse tipo de ferramenta serve para realizar toda a organização e planejamento de uma empresa. Para se ter a garantia de processos mais precisos e ágeis no setor contábil o mais indicado são ferramentas de Big Data, Automação e Inteligência Artificial (Rodrigues, 2020).

O principal foco da tecnologia em qualquer ambiente empresarial, é agilizar os processos para que os serviços e produtos sejam entregues com agilidade e precisão. No setor contábil isso não foge à regra, pois a tecnologia faz com que além da comunicação com diversos setores seja instantânea, temos também sistemas como os já citados acima que facilitam processos referente a realização de cálculos e análise de dados. Com essas facilidades acima citadas, a tecnologia promove a democratização fazendo com que os serviços tanto de comunicação quanto os voltados diretamente ao produto ou manufatura se tornem menos burocráticos (Perez, 2021).

Por se tratar de um setor com uma quantidade de informação mais voltada à área da contabilidade, existem muitas informações que apenas quem consegue fazer uso são pessoas do setor contábil. Porém com a tecnologia e a quantidade de informação que temos na internet, conseguimos tornar as informações mais acessíveis e disponíveis para quem faz uso dela. No geral, durante os últimos anos obtivemos diversos avanços quando falamos de tecnologia em contabilidade, um grande exemplo disso são as ferramentas de Business Intelligence e a Inteligência Artificial. Essas duas ferramentas nos permitem trabalhar com uma grande quantidade de dados e informações com uma incrível precisão. Com a evolução do processo tecnológico obtivemos evolução nos processos de Segurança, Produtividade e Organização (Eleve, 2021).

Com a utilização de processos digitais no manuseio dos dados, a informação passou a ser mais íntegra, pois a manipulação manual trazia diversas inconsistências devido ao manusear erroneamente da mão de obra. Por conta de os processos contábeis serem complexos a ineficiência do processo manual fazia com que o manuseio dos dados se tornasse inconsistente. Dessa forma a digitalização dos processos se tornaram de extrema importância para a mitigação de erros no tratamento dos dados. Com a criação de diversos recursos de segurança digital onde apenas o usuário tem acesso a suas informações a segurança aumentou de forma considerável. A assinatura digital pode ser incluída em qualquer documento em PDF. Nesse tipo de segurança conseguimos comprovar que quem está assinando o documento é exatamente o usuário que possui o nível de acesso para visualizar tal documento (Eleve, 2021).

A Tecnologia de leitura de digital nos permite limitar o acesso de pessoas a portas ou até mesmo armários entre outros objetos de entrada ou retirada de equipamentos. Possui uma atuação semelhante ao leitor digital, porém nesse caso o leitor faz o escaneamento da fisionomia facial do indivíduo para permitir ou não o acesso a sala ou a informação. Por sua vez, a Certificação Digital, nesse caso, é implementada uma chave de segurança ao documento ou site. Essa chave de segurança identifica o seu documento ou site como um ambiente seguro dentro da internet ou pasta de arquivos (Perez, 2021).

Um dos fatores primordiais para o aumento dos níveis de segurança foi a evolução do hardware. Com o aumento da capacidade de processamento dos equipamentos, pode-se trabalhar com uma quantidade gigantesca de dados sem que a agilidade do processo de segurança seja afetada. A computação em nuvem também é um grande fator para a agilidade dos processos contábeis. Com a computação em nuvem, temos acesso aos documentos em qualquer lugar que haja internet. Além disso, temos a capacidade de armazenamento de informação em nuvem, dessa forma não precisamos manter aqueles arquivos gigantescos de informação (Equipe Brasil, 2022).

O avanço da tecnologia trouxe inúmeras facilidades para o setor contábil, porém aumentou muito a responsabilidade sobre os profissionais. Partindo do princípio de que quem define os níveis de acesso dos demais profissionais a determinados dados é o próprio ser humano, se esse acesso for liberado a alguém que não pode ter esse acesso, a informação pode cair na mão de algum concorrente ou pode ser excluída por engano, causando um grande prejuízo a empresa (Negri, 2019). Ainda no conceito de segurança, as informações podem ser capturadas por hackers e outros malfeitores ocasionando também um grande prejuízo a empresa.

Para conseguirmos utilizar a tecnologia em sua totalidade e com a segurança atestada, precisamos nos atentar a alguns procedimentos que nos auxiliam a manter os dados seguros. Para tanto, existem algumas regras de segurança (Rocha, s.d.):

- Nunca compartilhe sua senha com ninguém;
- Nunca abra e-mails ou sites com conteúdo duvidoso;
- Não deixe sua senha salva nos equipamentos ou sites;
- Não converse com pessoas de convívio pessoal sobre assuntos da empresa, pois ela pode estar praticando engenharia social e extrair uma informação de você que pode prejudicar os processos e o funcionamento da empresa;
- Ao se ausentar da sua estação de trabalho, nunca deixe o login aberto.

Neste sentido, surge a seguinte questão: existe uma relação entre a contabilidade e a tecnologia? Esta questão não é passível de uma resposta imediata, concreta e direta, contudo, este estudo teve o objetivo de refletir se a influência das áreas tecnológicas auxilia na agilidade, organização de recursos e no manuseio de dados do setor contábil.

2. Metodologia

Este estudo foi realizado/desenvolvido em delineamento qualitativo, pois as abordagens sistematizadas aderem um valor em prol dos significados, sem fins estatísticos. Nesta tendência de pesquisa o foco central é analisar os dados pelos seus valores subjetivos, as concepções dos autores também são refletidas nos moldes em que os dados são analisados, visto que, ‘fazer ciência’ é criticar, criar hipóteses, sistematizar, refletir, ressignificar, e, portanto, a pesquisa qualitativa em aparato teórico busca salientar os valores, conhecimentos por meio de significados.

Para a coleta de dados, utilizamos a revisão bibliográfica integrativa, onde os artigos, livros e documentos selecionados para revisão foram coletados à luz dos tópicos que compõem este artigo. De acordo com Souza et al. (2010, p. 1) “[...] a revisão integrativa é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática”.

[...] podemos dizer que a pesquisa bibliográfica coloca frente a frente os desejos do pesquisador e os autores envolvidos em seu horizonte de interesse. Esse esforço em discutir ideias e pressupostos tem como lugar privilegiado de levantamento as bibliotecas, os centros especializados e arquivos. Nesse caso, trata-se de um confronto de natureza

teórica que não ocorre diretamente entre pesquisador e atores sociais que estão vivenciando uma realidade peculiar dentro de um contexto histórico-social (Minayo, 2011, p. 53)

A primeira fase do processo para a condução da revisão sistemática consiste na elaboração do protocolo, o qual garante que a revisão seja desenvolvida com o mesmo rigor de uma pesquisa. O protocolo desenvolvido neste estudo discorre a partir dos subtópicos em específico que contemplam o alicerce teórico da pesquisa à luz dos autores que subsidiam o referencial teórico.

De acordo com Gil (2008, p. 50):

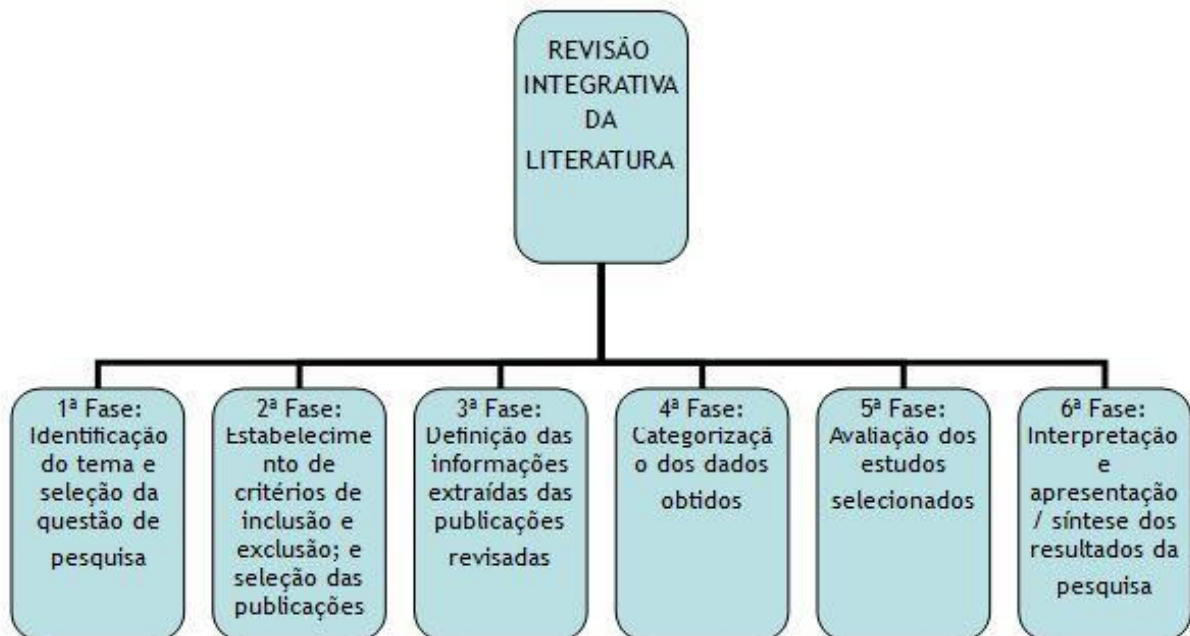
A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo

Na visão de Ercole et al. (2014) no que diz respeito a revisão bibliográfica integrativa:

A revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento. Deste modo, o revisor/pesquisador pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes finalidades, podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos incluídos de um tópico particular.

As etapas de execução desta revisão integrativa discorrem à luz de Nóbrega et al. (2014).

Figura 1 - Etapas de desenvolvimento da revisão integrativa.



Fonte: Nóbrega et al. (2014).

Logo, os principais autores que constituem o *corpus central* desta pesquisa são: Negri (2019), Rodrigues (2020), Eleve (2021), Perez (2021), AWS (2022). Logo, como o estudo afere o tema contabilidade consoante ao contexto digital, utilizamos como referência principal sites, websites e blogs, perfazendo um diálogo científico entre eles.

3. Resultados e Discussão

3.1 Avanços em tecnologia e contabilidade

Neste tópico, veremos alguns pontos que tiveram um grande avanço no setor contábil com a implantação de algumas tecnologias. Com a implementação da tecnologia em boa parte dos processos contábeis, os processos tornaram-se mais ágeis em sua execução, podendo haver a substituição da mão de obra humana pelo maquinário. Dessa forma, além do processo se tornar mais ágil, se torna mais barato também.

Dessa forma os profissionais de contabilidade podem se dedicar cada vez menos nos processos manuais, e fazer uso do tempo livre focando em atividades estratégicas para facilitar as demandas de seus clientes e atender uma quantidade ainda maior de clientes gerando dessa forma mais lucro ao negócio (Rodrigues, 2020).

A contabilidade reduziu drasticamente o uso de papel e processos contábeis físicos devido ao desenvolvimento de um sistema contábil informatizado. Isso resultou em um impacto positivo no dia a dia de um contador. Computadores e softwares possibilitam processos mais fluidos, centralizados e organizados (Equipe Brasil, 2022). Eles são a pedra angular para muitas novas descobertas. A utilização de uma base de dados central torna o trabalho do contador mais eficiente, permitindo que ele acesse diferentes informações de diferentes clientes a partir de uma única plataforma (Eleve, 2021).

A organização dos processos contábeis garante a conformidade adequada, mantendo o fluxo de dados ininterrupto e evitando erros de entrada de dados. Também ajuda a manter a conformidade, garantindo que os deveres contábeis sejam cumpridos de maneira integral dentro da estrutura legal. Os departamentos de contabilidade usam muitos sistemas de tecnologia diferentes. O progresso tecnológico melhorou as normas contábeis em diversas frentes. Uma análise minuciosa do assunto mostra as áreas que mais se beneficiaram dos avanços. Os avanços tecnológicos impactam positivamente muitos setores, mas algumas atividades requerem maior foco do que outras. Veja abaixo exemplos de como a tecnologia evoluiu.

As análises e os relatórios financeiros são normalmente vistos como técnicos e analíticos. No entanto, essa perspectiva mudou com a introdução da automação, inteligência artificial e outras ideias inovadoras. Por isso, o contador de hoje tem à sua disposição muitas ferramentas eficientes para ajudá-lo (Eleve, 2021).

Os contadores não precisam mais examinar uma infinidade de dados de diferentes setores de negócios pois as ferramentas disponíveis já o fazem. Dessa forma o profissional pode se concentrar na criação de análises mais incisivas referente ao negócio do cliente. Eles também obtêm acesso a informações mais estruturadas que ajudam a entender seus relatórios e a tomar decisões mais assertivas no que diz respeito ao negócio do cliente (Perez, 2021).

Outra questão que afetou diretamente a área contábil foi o setor agrícola. Dando continuidade a o fluxo de inovação, as agências agrícolas em diversos segmentos de governo estão se tornando muito mais informatizadas. Por exemplo, o Sistema de Contabilidade Pública Digital (SPED) fez com que a troca de informações entre contribuintes e governo se tornasse muito mais tecnológica, baseada na internet (Eleve, 2021).

Quando uma compra é realizada, as informações devem ser enviadas ao fisco e os impostos recolhidos. Partindo desse princípio, a NF-e é um dos pontos a ser destacado. Nos últimos anos, a verificação de notas é feita no momento da transação. Dessa forma, o contador conta com software ERP e alguns outros softwares específicos para emissão e envio de NF-e e outros documentos fiscais. Deste modo, os registros são mantidos no sistema, permitindo uma revisão futura muito mais fácil pelo contador que além de agilizar o processo, torna a qualidade da documentação contábil ainda melhor (Perez, 2021).

Por fim, também mencionaremos a importância da tecnologia para o atendimento ao cliente. A facilidade de comunicação e troca de informações e documentos proporcionada pelas novas tecnologias tem servido para aproximar ainda mais o contador de seus clientes.

3.2 Inteligência Artificial e contabilidade

Para entendermos como a Inteligência Artificial ou IA como é mais conhecida pode mudar o cenário da contabilidade atual, precisamos primeiramente entender o que é Inteligência Artificial. Inteligência artificial nada mais é do que tarefas realizadas por máquinas que facilitam o dia a dia do usuário. A IA é capaz de desenvolver alguns dispositivos que podem simular a capacidade humana de maneiras extremamente complexas e de das mais variadas formas (Audaz Tecnologia, 2019).

Com a realização dessas tarefas os computadores ou máquinas potencializam o tempo do ser humano e com isso consegue-se um aproveitamento ainda maior do tempo para uma análise do processo em suas minuciosas ou até no olhar macro do projeto (Devmedia, 2011).

Partindo do princípio de que a inteligência artificial potencializa a utilização do tempo do ser humano, logo o setor de contabilidade sendo composto por pessoas a produtividade será maior. No setor contábil, a Inteligência Artificial vem fazendo uma grande diferença e trouxe grandes benefícios para as áreas do setor (Eleve, 2021).

Entre as vantagens que a inclusão dessa nova tecnologia promoveu está a redução de custos operacionais, que visa maior eficiência na automatização de processos administrativos (Perez, 2021).

Outro quesito extremamente vantajoso sobre a utilização da Inteligência Artificial é o fato da automação. Com a criação de processos de automação, podemos criar relatórios que se fossem produzidos manualmente demandaria uma quantidade de tempo considerável e no caso da Inteligência artificial demandam uma quantidade de tempo irrisório (Negri, 2019).

Neste ínterim, um ponto a se destacar são as mensagens automáticas. Que se configuradas de forma correta, quando alguém mandar uma mensagem para a contabilidade, a Inteligência Artificial configurada no sistema de mensagem retorna uma mensagem automática para quem enviou a primeira mensagem. Outro fator importante a ser olhado são os sistemas que facilitam a vida do profissional contábil. Hoje em dia contamos com sistemas que realizam cálculos complicadíssimos com o simples clique de um mouse (Negri, 2019).

Temos também os ERPs que são ferramentas de recursos empresariais onde sua principal funcionalidade é ser um sistema integrado a diversas áreas da empresa para facilitar o trabalho dos profissionais de cada área. Por exemplo, temos ERP que integra os setores de Recursos Humanos, Administrativos, Estoque e contabilidade em um único sistema. No Brasil, em algumas contabilidades já se faz o uso de algumas funções de IA como:

- Analisar indicadores de produtividade;
- Automatização de processos administrativos internos para uma maior facilidade no manuseio da informação;
- Cálculo de tributos (Audaz Tecnologia, 2019).

Ou seja, diferente do que muitos pensam, a Inteligência Artificial não veio apenas para substituir a mão de obra humana, mas também para agilizar e facilitar a utilização das ferramentas pelos profissionais contábeis (Perez, 2021).

Um dos principais motivos de discussões na categoria hoje é o fato da permissão para ferramentas de Inteligência Artificial tomarem decisões estratégicas ou manter a tomada de decisão nas mãos do ser humano.

Tirando como métrica que a tomada de decisão pela IA é feita baseada em padrões, há muitos que defendem que as tomadas de decisões sejam feitas pelas máquinas. Em contrapartida, ainda existem muitos que defendem a tomada pelo ser humano, pois o senso de responsabilidade do ser humano é mais apurado do que o da máquina. Dentro dessas opiniões divergentes conseguimos subentender que as máquinas são mais eficientes e seguras quando tratamos de padrões, porém quando o assunto da tomada de decisão foge a uma regra, o ser humano é a opção mais assertiva (Negri, 2019).

Uma das mudanças mais significativas na implementação da Inteligência Artificial se mostra no atendimento ao cliente, atualmente temos diversas ferramentas que conseguem realizar o serviço completo de atendimento sem o mínimo contato de um profissional por parte da empresa (Eleve, 2021).

Porém quando a dúvida do cliente foge ao padrão das dúvidas mais requisitadas, a intervenção humana se faz necessária, porém grande parte do atendimento é através do atendimento eletrônico (Eleve, 2021).

Outra discussão que atualmente tem se tido muito é o fato da permissiva quanto às tomadas de decisões por parte de Inteligência Artificial ou pelo ser humano. Muitos defendem que essa tomada de decisões deve ser feita pelo ser humano por conta do grau de maturidade e responsabilidade no ato da tomada de decisão. Porém, ao mesmo tempo que a responsabilidade é maior, também aumenta o risco de falha humana na tomada de decisão. Em contrapartida, a tomada de decisão por parte da Inteligência Artificial acaba mitigando a chance de erros, pois a tomada de decisões é baseada em padrões anteriores ou rotinas para qual a IA foi programada, dessa forma ela fará tudo que foi programado para fazer minimizando a quantidade de erros. Também em contrapartida, caso a tomada de decisão fuja do padrão programado, essa tomada seria falha, prejudicando o processo (Negri, 2019).

Portanto, ainda há espaço para as duas frentes de tomada de decisão, a forma que será realizada esse processo é que depende do projeto em si. No caso de tomadas de decisão estratégicas e fora do padrão, a forma mais correta de tomar a decisão é por meio do ser humano, pois ele consegue realizar uma análise mais intrínseca. Já no caso de tomadas de decisões mais estratégicas, o correto é que as tomadas sejam por meio da Inteligência artificial (Fortes Tecnologia, 2021).

3.3 ERPs

ERP (Enterprise Resource Planning) ou Planejamento de Recursos Empresariais é um sistema de informação que interliga todos os dados e processos de uma organização em um único sistema. A interligação pode ser vista pelo panorama funcional como sistemas que integram diversas áreas como finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, marketing, vendas, compras etc. É sob o olhar sistêmico como um software de processamento e transações, ou seja, um sistema de informações gerenciais e apoio a decisões voltadas ao negócio (Eleve, 2021).

Para (Claro, 2013), a principal função e qualidade de um ERP é a integração das funcionalidades de uma organização como um todo.

O ERP interliga diversos departamentos de uma empresa, possibilitando a automação e armazenamento das informações em sua totalidade por parte da empresa, dessa forma as empresas passam a obter diversas vantagens de mercado e agilidade em seus processos diversos sejam administrativos, manuais ou estratégicos (Senior, 2022).

ERP se tornou a base dos negócios, pois esse tipo de sistema busca a integração de todas ou grande parte das áreas da empresa a fim de facilitar o fluxo de informação. Dessa forma todos trabalham com as mesmas informações e agilizam o processo de produção da empresa.

No final da década de 1950, quando começaram a surgir os conceitos voltados ao controle e análise na indústria através da tecnologia, a tecnologia da época era composta por mainframes enormes executando os primeiros sistemas de controle, essa foi uma das primeiras atividades unindo a tecnologia e o controle de recursos da indústria (Ferreira, 2022). Nessa época a automação era lenta e cara, porém já demonstrava utilizar menos tempo do que os processos manuais (Senior, 2022).

No princípio do decênio de 70, a ampliação econômica e o maior espargimento computacional geraram a ideação dos recursos de manufatura (Material Requirement Planning - MRP), que são antecessores dos sistemas ERP. Sendo utilizada como parte de suas operações, esta aplicação começou ser muito utilizada nas empresas fazendo com que sua comercialização gerasse um grande “boom” no mercado de ERPs. A partir daí o MRP integrou também o setor de compras que tem de

adquirir os insumos necessários para a manutenção da produção da matéria final da organização em si (Eleve, 2021). Nesse sentido, o departamento de compras faz o pedido para o fornecedor e o vendedor por sua vez realiza a entrega da matéria prima. No processo de entrega na fábrica, o fornecedor envia a fatura ao comprador que por sua vez realiza o pagamento dos insumos. Esse processo foi integrado ao MRP que tinha a função de realizar o pedido por parte do cliente e gerar a fatura e a nota fiscal por parte do fornecedor.] Eles surgiram neste instante na forma de conjuntos de sistemas, ainda chamados de pacotes, que conversavam entre si e que possibilitaram a ideação do tratamento dos insumos e a gestão das mais diversas etapas dos processos produtivos (Eleve, 2021).

Dando continuidade à evolução dos ERPs, a década de 80 marcou em grande parte pelo barateamento do custo de manutenção dos MRPs da época devido a iniciação da utilização de redes de computadores ligadas a servidores (Equipe Brasil, 2022; Ferreira, 2022).

O MRP deu lugar a sua nova versão, o MRP II. O MRP II deu início ao controle de outras atividades como mão de obra e maquinário.

Nesse momento da linha temporal, o MRP II já tinha muitas semelhanças com o ERP por conta do abarcamento de controles, organização e administração de recursos, tempo e manufatura.

Não se sabe ao certo quando a coleção de sistemas MRP foi denominado ERP, ao passo que na década de 80 começou a ser utilizado para agilizar processos e empregar a junção entre as “ilhas” departamentais. Dessa forma foram agregados novos sistemas ou como conhecido no mercado, novos módulos referentes ao volume de gestão. As áreas que seriam incluídas seriam as de finanças, compras, vendas e RH (Recursos Humanos). Para ser mais incisivo, todas as áreas que tivessem conotação administrativas e relacionadas ao crescimento da organização seriam incrementadas ao ERP (Ferreira, 2022).

A terminologia ERP ganharia muita extensão no decênio de 1990, entre outras razões pela evolução das redes de comunhão entre computadores e a ascensão da arquitetura cliente/servidor – microcomputadores ligados a servidores, com preços mais competitivos – e não mais mainframes. E ainda por ser um instrumento importante na ideologia de governo e gestão dos setores corporativos, que ganhou aspectos mais próximos da que conhecemos atualmente (Equipe Brasil, 2022).

O serviço prometia uma entrega tão grande e a atualização dos setores a ponto de aumentarem em grande escala venda e compra de software voltados para a gestão de setores. Pegando como exemplo fornecedores internacionais, surgiram diversos fornecedores da indústria nacional. Outro ponto que fez com que as vendas disparassem ainda mais foi o fato de os sistemas produzidos até aquele momento ter a limitação de datas com apenas dois dígitos, algo que seria alterado nos anos 2000. Dessa forma surgiram fabricantes de ERPs que corrigiram esse bug e aumentaram ainda mais os números da indústria de ERPs (Senior, 2022).

O crescimento dos sistemas ERPs se dá ao fato da necessidade de empresas menores os utilizarem para o aumento de suas vantagens no âmbito de mercado, dessa forma elas se tornaram mais competitivas.

Para uma maior compreensão, o ERP pode ser visto como um grande Banco de Dados (DB) com informações que interagem entre si. Nesse ponto podemos citar o tópico referente a Inteligência Artificial, pois a IA toma decisões baseando-se em dados que fazem a correlação entre informações da matéria prima, cliente e a produção criando entre eles um quociente que é chamado de lucro. Dessa forma o dado inicial sofre a alteração conforme o status que ele atinge no sistema, um exemplo claro é a matéria prima que dá entrada como insumo, virá o produto no meio do processo e por fim se transforma em capital no ato da venda ao cliente (Reis, 2022).

Ao desmembrar a complexidade do seguimento do curso de produção, a empresa gera mais recursos para se planejar, mitigar gastos e reexaminar a linha processual de produção. A partir de uma administração melhor dos recursos de produção, a organização consegue diminuir custos e assim reaplicar o valor mitigado em processos de melhorias em outros setores da

empresa (Eleve, 2021).

Neste caso, ao cronometrar e ver melhor todas as etapas que levam a um fabril final, a empresa pode ganhar uma fatia ainda melhor de mercado, pois ela irá apresentar indicadores melhores do que outros concorrentes fazendo que mais clientes se aproximem e consuma mais a produção, gerando dessa forma ainda mais lucro (Reis, 2022).

Mas você deve estar se perguntando, “O que ERP tem a ver com o processo de contabilidade?”, eu respondo, tudo! A contabilidade atual também é composta por diversos ERPs. Conforme a história dos ERPs, eles foram criados a princípio para realizar a gestão das áreas administrativas, e essa função inicial foi migrando durante o tempo para todas as áreas de uma empresa. Porém sua funcionalidade não ficou apenas na projeção daquela época, muito pelo contrário, evolução foi tamanha que além dos recursos daquela época implantados foram-se gerados diversos recursos para auxiliar o contador no seu dia a dia. Uma ferramenta de grande importância ao contador atualmente é o BI. O BI tem como sua principal característica a manipulação de grande quantidade de dados, falaremos de seus serviços um pouco mais a frente. Outra ferramenta importante é o Excel, que é uma ferramenta de planilha eletrônica que tem como premissa cálculos automatizados dando embasamento para diversas tomadas de decisões sejam elas realizadas pelo ser humano ou pela Inteligência Artificial. Além disso, os ERPs possuem integração dinâmica com essas duas ferramentas acima citadas e também com diversas outras ferramentas (Perez, 2021).

O setor contábil é composto por diversas áreas dentro de uma empresa. Além disso existem diversas empresas que terceirizam o serviço contábil da empresa existindo assim a necessidade de empresas focadas nesse tipo de serviço. Baseado nessa necessidade, listamos abaixo alguns serviços ERPs que são bastante utilizados no mercado contábil.

Seu foco é oferecer às organizações um controle maior de serviços de gestão contábil, tributária e de folha de pagamento de forma online, rápida e segura.

O principal objetivo desse sistema é mitigar os riscos de pagamentos de encargos e multas aplicadas por órgãos fiscalizadores. Para atingir esse objetivo, o sistema se comunica ambigualmente entre o contador e a empresa notificando ambos sobre prazos e pendências.

Outra proposta que o sistema disponibiliza é o gerenciamento de informações referente a prazos de declarações, balanços, tributos entre outras questões voltados ao fisco ou outras questões tributárias. O gerenciamento leva em consideração as informações características de cada empresa como serviço.

Permite aos administradores acompanhar como caminha a evolução de cada setor da empresa em uma visão mais detalhada e o acompanhamento da saúde geral da empresa em um olhar macro e mais abrangente.

Dessa forma a tomada de decisão pode ser focada exatamente no âmbito que deve ou não ser alterado, excluído ou implantado. Todo esse processo o Ruppe realiza de forma automatizada e inteligente.

Para os profissionais gestores é a escolha ideal quando se fala de completude de funcionalidades, pois o administrador consegue gerir tanto os micros processos quanto os macroprocessos. É um sistema que tem por objetivo realizar a junção de diversos sistemas contábeis. Gera agilidade e rapidez nos processos realizados dentro da contabilidade, admite a utilização de regras flexíveis e a criação de livros auxiliares para sistemas de transações. Este ERP entrega uma visão completa de diversas soluções contábeis da empresa de forma prática, ágil e segura.

A solução busca a centralização das regras de contabilidade dos clientes e garante que as políticas das organizações sejam aplicadas o mais correto possível através da automatização e agilidade dos processos.

Seu sistema é baseado em computação em nuvem (Cloud Computer), ou seja, que permite que subamos os dados todos para um sistema onde conseguimos acesso de qualquer lugar apenas tendo internet, pagamos apenas o serviço que usamos e o mais importante, temos integridade nos dados inseridos na nuvem. Mais a frente falaremos um pouco mais sobre o serviço em nuvem. É um sistema que realiza a gestão financeira da organização onde seu principal objetivo é a gestão de

escritórios contábeis, administrativos, microempresas, entre outros. A plataforma permite controlar contas a pagar, lançar despesas gerais, realizar o pagamento de impostos, entre outras funções. Pode ser utilizada por diversos profissionais ao mesmo tempo e possibilita o controle de uma infinidade de empresas simultaneamente (AWS, 2022).

3.4 Computação em nuvem e contabilidade

No mundo em que vivemos, onde a tecnologia toma conta de tudo a cada dia, de todas as áreas da vida do ser humano, conseguimos identificar que no campo profissional não foi diferente. Uma demonstração bem clara dessa evolução é a entrega do imposto de renda, que anteriormente era realizada através de papel e disquete, atualmente pode ser feita em qualquer dispositivo que tenha acesso a internet.

Dessa forma diversas outras tecnologias foram sendo criadas aprimoradas ao longo dos anos para criar facilidades na vida do profissional, e no setor contábil não foi diferente. Ferramentas como a Inteligência Artificial e os ERPs fizeram uma revolução no setor e auxiliam o profissional contábil a realizar o seu serviço com maestria e organização. Outra ferramenta que foi criada no decorrer desse tempo e aprimorada para o melhor uso da contabilidade foi a Computação em Nuvem.

Mas o que é computação em nuvem? A computação em nuvem é a entrega de recursos computacionais gerando disponibilidade, integridade nos dados e armazenamento de informações. Seu principal conceito é o pagamento apenas daquilo que for utilizado. Toda essa infraestrutura para gerar essa flexibilidade no manuseio dos dados, fica como responsável a empresa cujo a contabilidade contrata o serviço em nuvem. Ou seja, além de você pagar apenas pelos recursos que utilizou, não tem que se preocupar com a infraestrutura do processo.

Outro ponto importante, é que as informações não ficam em um servidor físico, e sim em um servidor virtual, diminuindo dessa forma o risco da perda de informações. Pelo fato da informação não se encontrar em um servidor físico, ela pode ser manuseada por diversos colaboradores simultaneamente trazendo em si o conceito de disponibilidade para todos que possuem acesso à informação. As empresas detentoras da tecnologia cloud realizam backups esporádicos, dessa maneira a informação se torna ainda mais segura aos usuários dessa tecnologia. Por conta desses adereços, a Cloud Computer se tornou uma tecnologia amplamente utilizada para a criação de aplicativos e serviços (Softline, 2022). Partindo de seus principais conceitos, disponibilidade, segurança, grande gama de serviços e a ideia de pagar apenas pelo que utilizar, a contabilidade aderiu ao universo em nuvem. Segundo o site da (Microsoft, 2022), existem três tipos de serviços em nuvem, o IaaS, o PaaS e o SaaS.

O IaaS é utilizado para o acesso de recursos e computação e armazenamentos básicos alocados na internet, por conta disso é a categoria mais básica dos serviços em nuvem. PaaS permite que os desenvolvedores utilizem as mesmas ferramentas do IaaS, porém adiciona algumas ferramentas de desenvolvimentos. Já o SaaS é utilizado para aplicativos com desenvolvimento web, permite o gerenciamento desses aplicativos em nuvem e permite a disponibilidade total entre diversos aplicativos da Web (Softline, 2022).

Segundo o site (AWS, 2022), a computação em nuvem oferece diversos benefícios, alguns deles serão discutidos no decorrer do trabalho.

A Cloud Computer disponibiliza a facilidade da utilização de uma infinidade de serviços tecnológicos com apenas alguns clicks. A partir daí você consegue criar praticamente qualquer coisa no universo tecnológico. A geração de recursos rápidos conforme a necessidade é um diferencial da tecnologia cloud, alguns dos serviços disponíveis são, Internet das Coisas (IoT), Business Intelligence (BI), Banco de Dados, entre outras ferramentas (Softline, 2022).

Serviços unindo tecnologia e gestão podem ser implantados em questão de minutos, tornando assim a vida do contador muito mais fácil e ágil. Com esses recursos o contador consegue identificar o serviço que melhor atende suas atividades e o melhor de tudo, pagar apenas pelo seu consumo.

Nesse tipo de tecnologia o usuário não precisa se organizar ou se planejar para o manuseio de grandes quantidades de dados esporadicamente. Ao invés disso, você provisiona apenas a quantidade que será utilizada naquele momento, evitando dessa forma o desperdício de recursos no pagamento de um serviço que é utilizado apenas em alguns momentos esporádicos. Caso você precise de uma quantidade maior de infraestrutura, você pode contratar a pronta entrega.

A tecnologia em nuvem aumenta o alcance geográfico das atividades de sua contabilidade. Imagine que sua contabilidade preste serviço a um cliente em Nova York nos EUA, ao invés de você manter os dados desse cliente em um servidor virtual aqui no Brasil, você pode com alguns cliques alocar o servidor virtual em Nova York, dessa forma o seu serviço é acessado rapidamente eliminando assim retardamentos no acesso dos clientes (AWS, 2022).

Conforme já destacado, no serviço em nuvem, conseguimos pagar apenas o serviço utilizado e conforme a demanda utilizada. Partindo do exemplo onde você precisa alocar em um servidor em nuvem uma certa quantidade de dados até o mês de agosto, porém do mês de agosto até dezembro o fluxo de dados aumenta três vezes mais. Nesse caso você pagaria o valor de X até agosto e de agosto a dezembro você pagaria 3 vezes o valor de X para alocar um contêiner três vezes maior para os dados.

Partindo da grande quantidade de dados de clientes que uma quantidade tem de lidar, boa parte desses dados ficam em um arquivo ou em servidores físicos onde muitas vezes a informação fica retida dentro desses arquivos imensos ou dentro da rede a qual o servidor está conectado. Partindo dessa premissa, a computação em nuvem veio para dar a disponibilidade aos dados, ou seja, você consegue acessar os dados de qualquer lugar, além disso ela não consome espaço físico da organização, pois a informação está distribuída em servidores virtuais ao redor do mundo, isso além de fazer com que a disponibilidade aumente, também aumenta o nível de segurança das informações, até porque os backups das informações são realizados frequentemente. Imagine você como contador lidando com uma grande quantidade de dados onde você consegue acessá-los de qualquer lugar do mundo sem ter que levar nenhum arquivo com você, apenas um computador ou um celular já resolve o seu problema (Eleve, 2021). Portanto a Computação em Nuvem tornou mais barato a alocação de dados além de trazer segurança e disponibilidade ao contador (AWS, 2022).

3.5 Business Intelligence na contabilidade

Business Intelligence ou BI como é mais conhecido é um modelo de análise que envolve uma grande quantidade de dados que são analisados geralmente por um sistema ou ERP para apoiar as tomadas de decisões realizadas na organização. Seu principal foco é apoiar as equipes da organização a tomar as decisões mais assertivas possíveis tomando por base a coleta, análise e impressão dos dados tratados em tela.

Segundo (Efraim, 2013) as três principais funções da BI são consultar, relatar e analisar, no setor contábil, essa tecnologia foi implantada para propor um maior embasamento para as análises fundamentalistas que dão suporte para as tomadas de decisão que as empresas tomam referente aos setores administrativos, contábeis, tributários, entre outros. Falaremos sobre alguns dos principais recursos que o BI pode apresentar para agilizar e melhorar as funções do setor contábil.

Imagine a grande quantidade de dados que uma contabilidade produz diariamente. Com o BI existe a possibilidade de criar, organizar e cruzar diversas informações para buscar padrões de evolução e tendência de negócio.

Ainda segundo as palavras de (Efraim, 2013), a BI também inclui processos e ferramentas que consolidam os dados de forma acurada e consistente a partir de fontes diferentes para garantir a qualidade dos dados.

Partindo desse princípio, possibilita um atendimento ainda mais assertivo ao cliente onde todas as necessidades referentes ao produto sejam sanadas e por sua vez o cliente volte a fazer negócio com a empresa

Melhorar a eficiência do próprio escritório, fazendo com que a análise dos dados em conjunto com diversas tomadas de decisão elimine gargalos, reze custos, aumente a eficiência, desenvolva oportunidades, melhore os processos internos e crie

produtos (Perez, 2021).

Dessa forma com a utilização correta do BI, os contadores conseguem um embasamento mais seguro de informações para a partir desse ponto basear suas decisões e melhorar suas estratégias para aumentar dessa forma sua fatia de mercado e potencializar a procura de clientes pelos serviços da contabilidade e logicamente aumentar os lucros da instituição (Reis, 2022). Portanto a análise de dados além de manter os dados organizados, auxilia a companhia na busca por mais recursos e influência no mercado aumentando ainda mais o seu lucro (Fortes Tecnologia, 2021).

Para utilizarmos a Business Intelligence na contabilidade, o primeiro processo a ser seguido é buscar a organização dos setores, a partir daí a mineração de dados se tornará mais fácil. Abaixo listamos alguns pontos a serem seguidos para a utilização do BI no ambiente da contabilidade (Fortes Tecnologia, 2021).

Para aplicar a metodologia de Business Intelligence no setor contábil, o primeiro ponto é identificar as informações necessárias e importantes para que a análise geral seja realizada de maneira concisa e coesa. Esse processo é chamado de mineração, pois ele pega todos os dados disponíveis e converte em informação (Devmedia, 2011).

Para trabalhar com os dados de maneira organizada, deve-se criar uma ordem de aplicação nos processos para que os dados sejam tratados da melhor maneira possível. Um exemplo desse tratamento é:

- Coleta e armazenamento de dados;
- Selecione os dados mais relevantes que foram coletados. Esse processo é chamado de Data Mining;
- Faça a análise dos dados e realize a elaboração de relatórios;
- Defina o software que utilizará para realizar a análise dos dados (Devmedia, 2011).

Dessa forma o processo será otimizado e se tornará mais ágil. Faz-se necessário, então, comparar os resultados das análises durante os períodos da linha do tempo de vida da empresa. Por exemplo, se sua análise foi para extrair a lucratividade da empresa, compare o lucro da análise atual com o lucro da análise de tempos anteriores (Reis, 2022). Esse processo é chamado de Benchmarking. Posteriormente, utilizar os dados para identificar possíveis problemas e traçar um planejamento para a correção do problema. Em caso de não haver nenhum problema, utilize os dados para identificar oportunidades de mercado para a evolução da empresa e com isso traçar o planejamento para tal.

4. Considerações Finais

O processo de evolução da tecnologia criou diversas ferramentas que fizeram com que o setor contábil evoluísse e se tornasse cada dia mais prático e menos manual. Ferramentas como Inteligência Artificial que auxilia o contador em sua tomada de decisão e muitas vezes toma até as decisões para a que são programadas pelo contador deixam mais prático o serviço do contador.

Os ERPs tornam mais funcionais os sistemas utilizados pelo contador dando mais segurança e qualidade aos dados que são lançados no sistema. Outra função importantíssima dos ERPs são os relatórios que geralmente estão atrelados com os serviços de Business Intelligence. Esses relatórios dão total apoio para que a tomada de decisão seja feita da maneira mais rápida e assertiva possível, dessa forma a organização consegue ter uma visão em tempo real do mercado e garantir agilidade em seus processos.

Já o famoso BI consegue analisar uma quantidade de dados gigantesca e trazer as melhores soluções em relatórios para que a contabilidade se apoie em sua mineração de dados e consiga tomar as melhores decisões e a partir daí armazená-las no ambiente de Computação em Nuvem onde a cobrança dos serviços apresentados, sejam eles de armazenamento, desenvolvimento web ou desktop será realizada apenas por serviços utilizados e não por uma estrutura previamente montada

para o pico do armazenamento de dados. Outra questão que também fará muita diferença no Cloud Computing é o fato da segurança dos dados de clientes estar em um ambiente minimamente suscetível a falhas, que é algo que além de se obter um nível de acessibilidade muito grande também é mínimo o risco de perder informações.

Portanto a principal função das ferramentas tecnológicas, não é substituir os profissionais contábeis, mas sim mostrar que com suas aplicações, o ambiente contábil torna-se facilmente operável agilizando assim o tempo do contador para que ele consiga dispendir o seu tempo em questões mais produtivas relacionadas à tomada de decisões para melhor atender os seus clientes e dessa forma gerar mais lucro e produtividade ao cliente (Eleve, 2021). Outra questão que melhora o ambiente para o contador é o fato de as informações estarem extremamente seguras e extinguir os arquivos físicos e diminuindo custos com ambiente de estoque de arquivos e aumentando ainda mais a quantidade de clientes que podem ser contemplados com os serviços da contabilidade.

Referências

- Audaz Tecnologia. (2022). Como a inteligência artificial pode ser usada na contabilidade? <https://audaztec.com.br/blog/inteligencia-artificial-na-contabilidade/>
- AWS. (2022). AWS. Amazon [Online]. Amazon, 2022. <https://aws.amazon.com/pt/what-is-cloud-computing/>.
- Claro, A. (2013). *Sistemas de Informações Gerencias*. Know How.
- Devmedia. (2011). Conceitos e técnicas sobre data mining. <https://www.devmedia.com.br/conceitos-e-tecnicas-sobre-data-mining/19342>
- Efrain, T. (2013). *Tecnologia da Informação para Gestão*. Bookman Editora.
- Eleve. (2021). Eleve suas Vendas. Eleve suas Vendas. <https://elevesuasvendas.com.br/blog/contabilidade/tecnologia-na-contabilidade>.
- Equipe Brasil. (2022). Revolução do computador. Brasil Escola. <https://brasilecola.uol.com.br/informatica/revolucao-do-computador.htm>
- Ercole, F. F., Melo, L. S., & Alcoforado, C. L. G. C. (2014). Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. *Rev Min Enferm.* jan/mar; 18(1), 9-11.
- Ferreira, R. C. Wikipedia [Online]. https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Sistema_integrado_de_gest%C3%A3o_empresarial.
- Gil, A. J. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa*. (6a ed.). Atlas.
- Microsoft. (2022). Azure.Micorsoft. <https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/types-of-cloud-computing/>.
- Minayo, M. C. S. (Org.). (2001). *Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade*. (18a ed.). Vozes.
- Negri, F. (2019). As tecnologias da informação podem revolucionar o cuidado com a Saúde? <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/107-as-tecnologias-da-informacao-podem-revolucionar-o-cuidado-com-a-saude>
- Nóbrega, V. M. S. et al. (2014). Atividade física na gestação: uma revisão integrativa da literatura. <https://efdeportes.com/efd199/atividade-fisica-na-gestacao-uma-revisao.htm>
- Perez, P. (2021). A importância da tecnologia na contabilidade. <https://arquivei.com.br/blog/tecnologia-na-contabilidade/>
- Reis, T. (2022). Lucro líquido: saiba o que é e como calculá-lo. <https://www.sunos.com.br/artigos/lucro-liquido/>
- Rocha, D. Engenharia social: compreendendo ataques e a importância da conscientização. Brasil Escola. <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/atualidades/engenharia-social-compreendendo-ataques-importancia-conscientizacao.htm>
- Rodrigues, M. A. C. (2020). A tecnologia na contabilidade e seus avanços. Relatório de Estágio Supervisionado II (Graduação em Ciências Contábeis) – Faculdade Nossa Senhora Aparecida - FANAP, Campus Bela Morada, Aparecida de Goiânia, 2020. 22 f. <http://www.fanap.br/Repositorio/514.pdf>
- Senior. (2022). O que é ERP e como funciona? <https://www.senior.com.br/sistema-erp-o-que-e-e-como-funciona>
- Softline. (2022). IaaS, PaaS e SaaS: entenda os modelos de nuvem e suas finalidades. <https://brasil.softlinegroup.com/sobre-a-empresa/blog/iaas-paas-saas-nuvem>
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einsten*, 8, 102-106.